

*Корольов Р.А. (ЛДУ БЖД)*

*Лоїк В. Б. к.т.н., доцент (ЛДУБЖД)*

*Штайн Б.В. к.т.н., доцент (ЛДУ БЖД)*

## **ГОРІННЯ ТЕРИКОНІВ ЯК ЕКОЛОГІЧНА КАТАСТРОФА ТА ШЛЯХИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ**

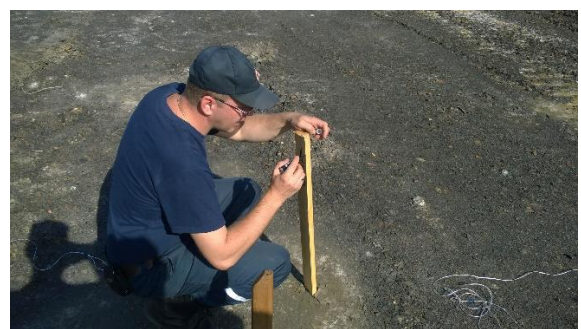
У даній статті ми розглянемо яку екологічну небезпеку несуть в собі терикони в яких відбуваються процеси горіння, та запропонуємо шляхи вирішення цієї проблеми.

Для вирішення поставленої задачі сформовані наступні дії та завдання які необхідно виконати у відведені терміни:

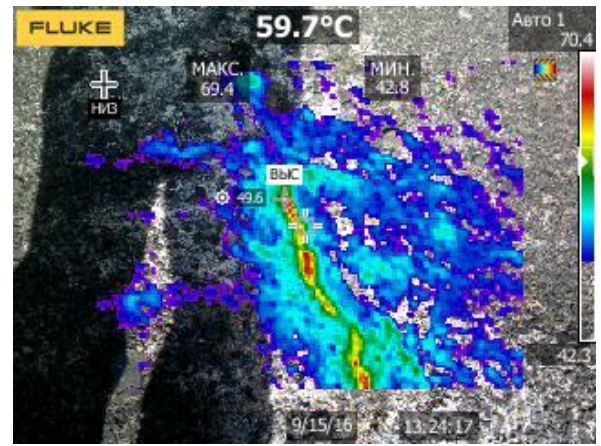
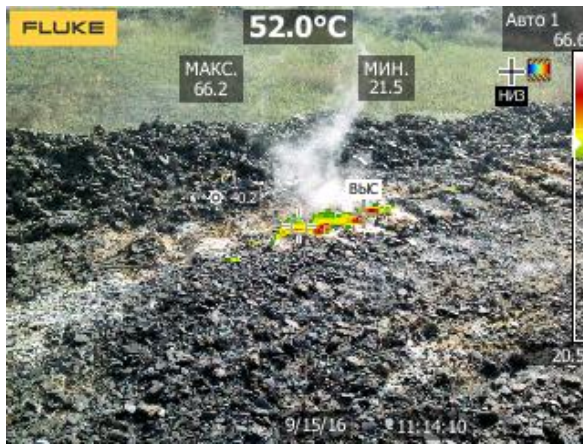
1. Проаналізувати оперативно-тактичну обстановку та вихідні дані, технічну та проектну документацію.
2. Промаркувати точки для визначення температур на території терикону №4. Визначити поверхневі осередки за допомогою тепловізійної зйомки. Визначити площу горіння.
3. Дослідити температурне поле відвальної маси терикону на глибині до 2,5 м.
4. Розробити проект температурної карти скритих осередків горіння відвальних мас вугільного терикону.
5. Розробити температурну карту відвальних мас вугільного терикону №4.

Станом на сьогоднішній день вже було виконано певний об'єм роботи а саме:

- проведений аналіз оперативно-тактичної обстановки, вихідних даних та проектної документації
- проведено маркування точок терикону для визначення та подальшої графічної побудови джерел горіння відвальних мас терикону №4.

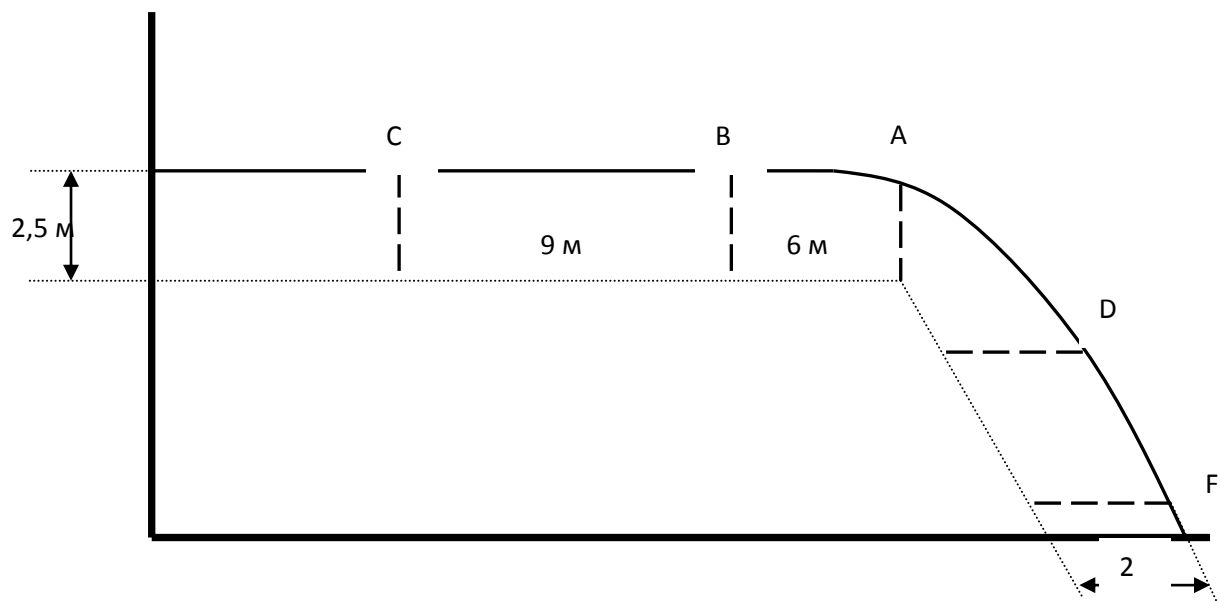


- визначено поверхневі осередки за допомогою тепловізійної зйомки.



- визначено проведеним зонуванням території відкосу терикону орієнтовну площу відкритого горіння породних мас, що відповідає 640-650 м<sup>2</sup> (0,65 га).

А також розпочали визначення температур на глибині починаючи із зон ймовірних скритих осередків горіння у відповідності до п. 7.5 НПАОП 10.0-5.21-04 «Інструкція із запобігання самозапалюванню, гасіння та розбирання породних відвалів», за схемою:



Терикони є екологічно небезпечними об'єктами. Їх можна порівнювати з невеликими «сплячими» вулканами, що викидають в атмосферу приблизно той же спектр речовин - сірчану кислоту, сірководень, аміак, метан, двоокис азоту, вуглекислоту і чадний газ. При паро-газових викидах в атмосферу з боку териконів можуть потрапляти леткі сполуки токсичних елементів - ртуті, миш'яку, кадмію та ін.

Викиди з боку териконів можуть поширюватися на сотні метрів, захоплюючи великі площі, включаючи сельбищні території. Компоненти викидів, осідаючи на земну поверхню, забруднюють ґрунти.

Отже роль териконів в екології міста є виключно негативною. Для її оцінки в кожному конкретному випадку потрібні спеціальні геолого-екологічні дослідження для розробки природоохоронних заходів з мінімізації негативних впливів. Це, насамперед, запобігання викидів, організація поверхневого стоку, запобігання фільтрації атмосферних опадів в горизонти підземних вод, рекультивація та озеленення. Найоптимальнішим є розбирання відвалів та утилізація породної маси з урахуванням її фізико-хімічних, фізико-механічних, мінерало-геохімічних та ін. властивостей.

## ЛІТЕРАТУРА

1) НПАОП 10.0-5.21-04 «Інструкція із запобігання самозапалюванню, гасіння та розбирання породних відвалів»

2) Екологія та геохімічна діяльність мікроорганізмів / Под ред. М. В. Іванова. Пушино, 1976. 179 с.

3) <http://masters.donntu.edu.ua>

4) Проскурня Ю.А. Дисертаційна робота на здобуття ступеня кандидата геологічних наук на тему: «Мінералогія породних відвалів вугільних шахт Донбасу (на прикладі Донецько-Макіївського промислового району). ДонДТУ, Донецьк, 2000. 165 с.